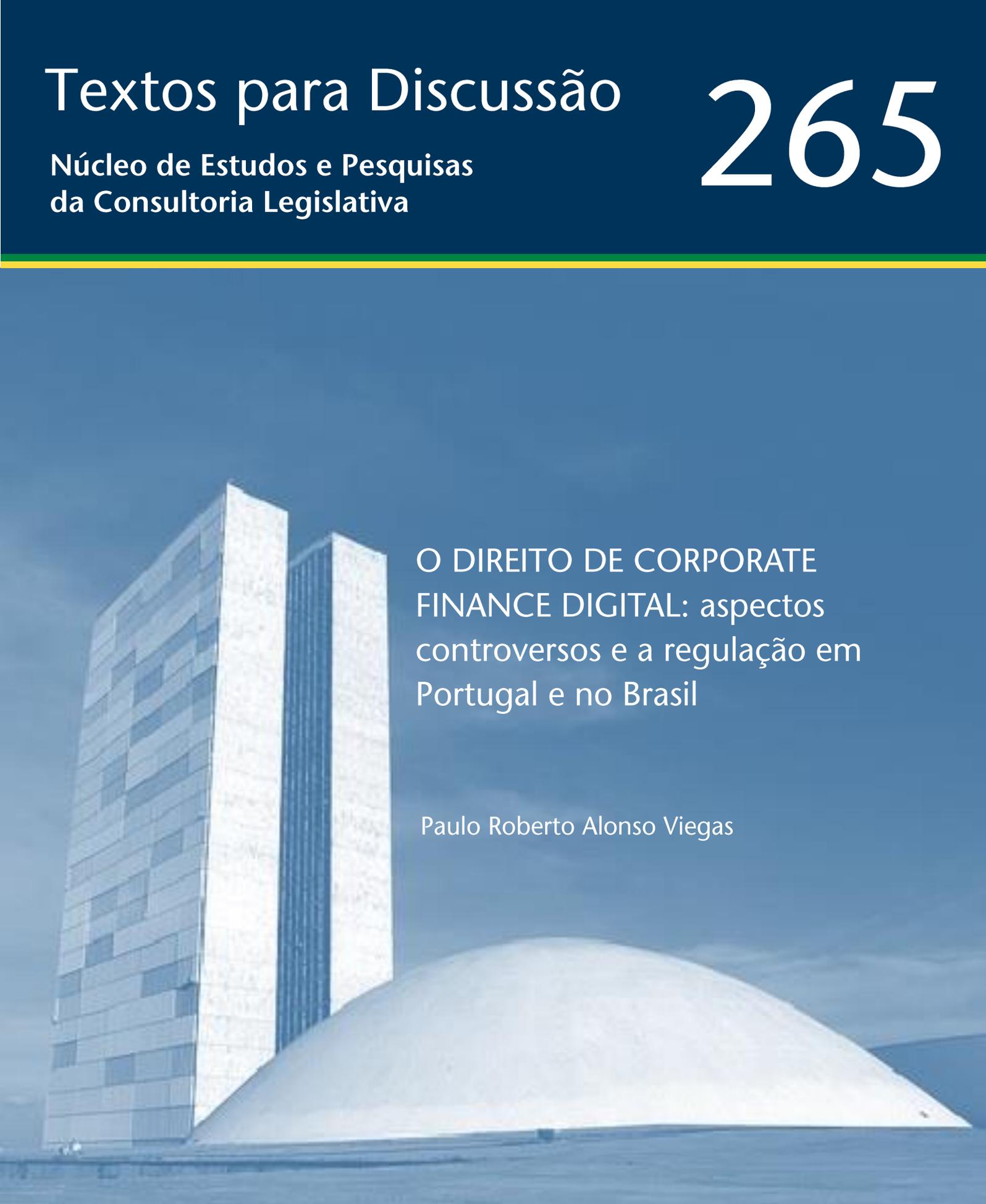


Textos para Discussão

Núcleo de Estudos e Pesquisas
da Consultoria Legislativa

265



O DIREITO DE CORPORATE
FINANCE DIGITAL: aspectos
controversos e a regulação em
Portugal e no Brasil

Paulo Roberto Alonso Viegas

SENADO
FEDERAL



O DIREITO DE CORPORATE FINANCE DIGITAL: aspectos controversos e a regulação em Portugal e no Brasil

Paulo Roberto Alonso Viegas¹

¹ Consultor Legislativo do Senado Federal. Núcleo de Economia, área de Minas e Energia. E-mail: pviegas@senado.leg.br

SENADO FEDERAL

DIRETORIA GERAL

Ilana Trombka – Diretora-Geral

SECRETARIA GERAL DA MESA

Luiz Fernando Bandeira de Mello Filho – Secretário Geral

CONSULTORIA LEGISLATIVA

Danilo Augusto Barboza de Aguiar – Consultor-Geral

NÚCLEO DE ESTUDOS E PESQUISAS

Rafael Silveira e Silva – Coordenador

Brunella Poltronieri Miguez – Revisão

João Cândido de Oliveira – Editoração

CONSELHO EDITORIAL

Eduardo Modena Lacerda

Ivan Dutra Faria

Denis Murahovschi

Núcleo de Estudos e Pesquisas
da Consultoria Legislativa



Conforme o Ato da Comissão Diretora nº 14, de 2013, compete ao Núcleo de Estudos e Pesquisas da Consultoria Legislativa elaborar análises e estudos técnicos, promover a publicação de textos para discussão contendo o resultado dos trabalhos, sem prejuízo de outras formas de divulgação, bem como executar e coordenar debates, seminários e eventos técnico-acadêmicos, de forma que todas essas competências, no âmbito do assessoramento legislativo, contribuam para a formulação, implementação e avaliação da legislação e das políticas públicas discutidas no Congresso Nacional.

Contato:

conlegestudos@senado.leg.br

URL: www.senado.leg.br/estudos

ISSN 1983-0645

O conteúdo deste trabalho é de responsabilidade dos autores e não representa posicionamento oficial do Senado Federal.

É permitida a reprodução deste texto e dos dados contidos, desde que citada a fonte. Reproduções para fins comerciais são proibidas.

Como citar este texto:

VIEGAS, P.R.A. **O Direito de Corporate Finance Digital: aspectos controversos e a regulação em Portugal e no Brasil.** Brasília: Núcleo de Estudos e Pesquisas/CONLEG/Senado, Outubro/2019 (Texto para Discussão nº 265). Disponível em: www.senado.leg.br/estudos. Acesso em 18 de outubro de 2019.

O DIREITO DE CORPORATE FINANCE DIGITAL: ASPECTOS CONTROVERSOS E A REGULAÇÃO EM PORTUGAL E NO BRASIL

RESUMO

O setor de *Corporate Finance Digital* enfrenta uma série de desafios, em parte, por ser um setor novo, baseado em tecnologias de ponta, e por quebrar paradigmas na organização de um dos segmentos mais tradicionais de nossa sociedade: o setor financeiro. Esse setor compreende uma das principais fontes de poder da organização do Estado: o controle da emissão e da circulação de moeda. Neste trabalho procura-se compreender como encontrar o balanço entre a regulação estatal e a liberdade empreendedora criativa, sem a qual o setor não pode prescindir. Foram então estudadas as características principais do setor e identificadas questões que evidenciam problemas enfrentados diante de dois cenários institucionais elencados: o de Portugal e o do Brasil.

PALAVRAS-CHAVE: *Bitcoin, Blockchain, Corporate Finance Digital, Direito, Ethereum, Fintechs, Mercado Financeiro, Moedas Eletrônicas, Regulação e Startups.*

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	1
2	O MERCADO DE CORPORATE FINANCE DIGITAL	1
2.1.	EQUITY-BASED CROWDFUNDING, CROWDINVESTING, E CROWDLENDING.....	6
2.2.	SMART CONTRACTS, SMART LOAN AGREEMENTS E BLOCKCHAIN	8
2.3.	AS MOEDAS DIGITAIS (OU “ELETRÔNICAS”)	11
2.4.	INICIAL COIN OFFERING (ICO) E TOKENS NO FINANCIAMENTO A NEGÓCIOS	13
2.5.	HIGH FREQUENCY TRADING	14
3	PROBLEMAS SENSÍVEIS NO SETOR DE CORPORATE FINANCE DIGITAL.....	15
4	O TRATAMENTO DESSES CASOS NOS PAÍSES ELENCADOS.....	16
5	CONCLUSÕES	22
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	24

1 INTRODUÇÃO

O setor de *Corporate Finance Digital* surge hoje como uma das maiores novidades da vida do ser humano. Enfrenta muitos desafios em virtude de ser um setor novo, baseado em tecnologias muito avançadas, quebrando paradigmas na organização de um dos segmentos mais tradicionais de nossa sociedade: o setor financeiro.

Destarte, esse setor compreende uma das principais fontes de poder da organização do Estado: o controle da emissão e da circulação de moeda. Busca-se, neste trabalho, compreender como encontrar um equilíbrio entre a regulação estatal e a liberdade empreendedora criativa, sem a qual o setor não pode prescindir.

Soma-se a esse contexto problemas que surgem em decorrência da falta de regulação existente, que em boa medida se dá pelo caráter recente e inovador das respectivas atividades e aplicações tecnológicas.

Nesse contexto, foram identificadas questões que evidenciam problemas enfrentados por esse setor para, então, analisá-las diante dos contextos português e brasileiro.

A partir de seus resultados, este trabalho pretende contribuir para o desenvolvimento e a consolidação do setor de *Corporate Finance Digital*, sobretudo nos seus aspectos regulatórios.

2 O MERCADO DE CORPORATE FINANCE DIGITAL

A expressão *Corporate Finance Digital* compreende alternativas de empréstimo e financiamento bancário (ou seja, serviços que são tipicamente bancários) ofertados a empresas e negócios dos mais diversos tipos. Esses serviços são desenvolvidos e ofertados pela via digital, sendo processados mediante sistemas computadorizados e oferecidos e transacionados via redes informatizadas. Nesse sentido, eles se destacam dos modos tradicionais em que esses serviços são negociados em estabelecimentos bancários e financeiros.

Essas alternativas de financiamento têm sido desenvolvidas e ofertadas a partir de uma convergência de esforços que une investidores e desenvolvedores de tecnologia, construindo soluções tecnológicas, de modo a baratear o custo das operações de concessão de crédito e a ampliar o alcance dessas operações, atendendo, de forma mais rápida e assertiva, a uma parcela cada vez maior de agentes econômicos. Tais soluções têm atendido satisfatoriamente a esses agentes, que historicamente recebem atendimento caro, complexo e, muitas vezes, insuficiente as suas necessidades, por parte das tradicionais vias do mercado financeiro.

Assim, esses serviços (ou mesmo as organizações que os prestam) têm sido denominados de *Fintechs* (ou “Tecnologias Financeiras”). De forma resumida, a ideia de *Fintechs* corresponde, então, a empresas que operam negócios apoiados em forte base tecnológica (que compreendem serviços e plataformas digitais), ofertando soluções financeiras para agentes econômicos.

No caso de operações de concessão de crédito (empréstimos ou financiamentos), essas novas soluções financeiras de base tecnológica têm se destinado, sobretudo, a pequenos negócios, muitos dos quais não desfrutam da organização e da formalização requeridas institucionalmente das empresas pelos bancos e demais instituições financeiras. Isso porque o crescimento do número de pequenos negócios e empresas aumentou consideravelmente após a crise econômica que abalou diversas economias a partir dos anos de 2007 e 2008. Com essa crise, os fluxos financeiros e de capitais reduziram-se consideravelmente. Uma das razões que explica esse momento é que as entidades do sistema financeiro de diversos países passaram a concentrar atenção em grandes clientes. Os negócios de menor porte e expressão, então carentes de recursos, mantiveram, ou até aumentaram, a demanda por crédito, sem ter uma correspondente oferta pelos bancos. Gerou-se, assim, um *gap* de demandas não atendidas deixado pelo sistema financeiro tradicional. Esse *gap* passou, assim, a ser ocupado pelas novas alternativas de serviços baseadas nas supramencionadas soluções pela via digital. Isso se consolidou a partir de interesses de grupos de investidores não necessariamente ligados ao sistema bancário ou ao tradicional sistema financeiro.

Todavia, as *Fintechs* não se restringem a soluções de financiamento de agentes econômicos. Algumas inovações importantes nesse contexto referem-se aos sistemas de pagamento, os quais exercem papel fundamental na inclusão de pessoas no mundo econômico, permitindo que elas realizem pagamentos para obterem o que precisam ou desejam, dinamizando a economia real como um todo. Um conhecido exemplo de serviço dessa natureza é o que foi implementado pela *Fintech* M'PEZA, situada originalmente no Quênia¹. Esse serviço permitia que pessoas realizassem pagamentos pelo telefone celular, a partir da transformação de créditos, do telefone celular, em dinheiro, e vice-versa.

Esse é um exemplo de como empresas e suas tecnologias financeiras têm exercido um papel cada vez mais relevante, sendo que, atualmente, cerca de 41% dos empréstimos no mundo são concedidos por empresas não bancárias, cada vez mais dependentes de tecnologias que quebram paradigmas e se movimentam num sentido de propor soluções diferentes e inovadoras. Essas empresas e tecnologias, com suas soluções inovadoras, têm sido enquadradas num grupo (gênero) de empresas denominado de *Startups*² (muitas vezes também denominadas de “unicórnios”, ou seja, algo que ninguém acredita que possam existir). Incluem-se em movimentos de negócios denominados, segundo Peter (GOMBER *et al.*, 2018) como “disruptivos”, os quais requerem, como condições de sucesso, que ofereçam eficiência, centralidade no interesse do cliente e conhecimento. Outra característica comum desses movimentos é que a tecnologia neles envolvida tenha: capacidade de mudança; potencial distributivo e impacto no setor com que irá interagir.

Nesse contexto, então, as empresas e negócios denominados de *Fintechs* têm forte conexão com o que se entende por *Startup*. Por um lado, essa conexão ocorre porque as *Fintechs* são, via de regra, estruturadas e funcionam nos moldes do que se entende como *Startups*. Por outro lado, empresas do tipo

¹ No caso M'PESA, no Quênia, uma pessoa poderia comprar um crédito e ficar com capacidade de pagamento para adquirir diversos artigos. A operadora de celular, com isso, ganha informação (“data”), remuneração (que é pequena, pois ganha na escala da operação) e poder (com base no ganho do “data”). Esse caso configura-se como um mecanismo de inclusão social, em que aplica o conceito chamado de “Cauda Longa”.

² As *Startups* se caracterizam por desenvolverem tecnologias que quebram paradigmas e proponham soluções diferentes e inovadoras, como ocorre nos exemplos dados pelas empresas UBER e NETFLIX.

Startup representam também uma parte da clientela dos negócios do tipo *Fintechs*.

A situação em tela possibilita inferir, portanto, que as *Fintechs* podem se revestir de espécies de negócios do gênero de empresas denominado *Startups*. Inclusive, Svenson (CHRISTOPHER, *et al.*, 2019) denomina essas empresas financeiras como *Fintechs Startups*. Ainda, pode-se observar que as *Fintechs Startups*, em muitas de suas aplicações, em especial no caso de serviços de empréstimo e financiamento, têm como público-alvo, tipicamente, *Startups* de diversas naturezas e objetos, fora do sistema financeiro.

Em geral, se costuma dizer que, nos mercados em que *Startups* atuam, os concorrentes demoram a incorporar o novo contexto criado a partir do surgimento delas. Tais mercados costumam passar então por cinco estágios de desenvolvimento: 1^o) a negação à afetação de seus negócios pelas empresas de tecnologia e suas soluções inovadoras; 2^o) a fúria contra os efeitos da mudança; 3^o) a negociação com as empresas e suas tecnologias inovadoras; 4^o) a depressão, no sentido de que as estratégias adotadas não sejam capazes de enfrentar o novo contexto que se apresenta no setor em que atuam; 5^o) a aceitação de que as empresas e suas tecnologias inovadoras existem e são relevantes no mercado.

No caso das *Fintechs*, os modelos típicos de estruturação de seus negócios é o de *Business to Business* (B to B). A partir desse modelo, a estratégia normalmente adotada por esses negócios (ou empresas), então, é a de cooperação com os bancos tradicionais, já presentes nos mercados. Esse tipo de posicionamento estratégico assumido pelas *Fintechs* se repete com frequência e faz sentido, uma vez que contribui para que elas atendam aos requisitos que se conformam para a sua existência e sua sobrevivência: 1^o) segurança; 2^o) disponibilidade de capitais; e 3^o) cumprimento de aspectos legais.

No que tange ao terceiro requisito mencionado – cumprimento de aspectos legais –, ele se faz necessário em função da necessidade de o negócio (*Fintechs*) precisar de sinalização positiva para seus potenciais clientes e demais *stakeholders*³, o que lhes confere segurança. Afinal, quando se trata de operações financeiras (em que o dinheiro é o objeto central), a credibilidade e a

³ Todos aqueles que têm interesse no êxito do projeto, negócio ou empresa.

confiança desempenham papel fundamental para o sucesso nos negócios. Sem eles, investidores, desde que atuem de forma racional, não apoiam e nem participam das respectivas atividades.

É desejável, pois, buscar a credibilidade no negócio, e dois caminhos são classicamente possíveis: que um terceiro o regule com regras que balizem os limites de atuação de cada agente participante; ou que as próprias empresas criem e apliquem regras que balizem os limites de suas próprias atuações (autorregulação). No caso, os negócios ora discutidos, têm natureza financeira e, via de regra, na maioria dos países mais desenvolvidos, essa regulação é feita por órgãos de Governo. No caso do Brasil, é feita pelo Banco Central (BACEN) e pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM). Ocorre que as *Fintechs* e as tecnologias de ponta que aquelas utilizam (como os bancos de dados muito estruturados e interconectados, além de sistemas de distribuição e armazenamento de dados e informação descentralizados) permitem que se crie sistemas autorreguladores, mediante algoritmos sofisticados, garantidores da confiabilidade e da segurança necessárias ao negócio. Nesse ponto, cabe suscitar a realidade já atendida pelos negócios do tipo “*Verify*”, que oferecem serviços de legitimização das informações e transações eletrônicas. Sob esse aspecto, não há equívoco ao se afirmar que as *Fintechs* surgem para modificar radicalmente o modelo do mercado financeiro no mundo.

Como já comentado, as *Fintechs* de concessão de crédito têm, tipicamente, como clientes, as *Startups*. Uma *Startup* costuma passar pelo ciclo financeiro de desenvolvimento de negócios como qualquer outra empresa, dependendo de recursos de diferentes origens conforme o estágio de desenvolvimento em que se encontra. Assim, uma *Startup* inicia seu negócio, geralmente, a partir de capital próprio (fase de surgimento). Num segundo momento, a empresa demanda capital de terceiros (que alguns chamam de capital de startup) para a implantação de projetos. Em seguida, inicia-se a fase de expansão e crescimento, em que se requer o chamado capital de desenvolvimento. Depois disso, inicia-se a fase de substituição, quando a empresa precisa substituir ativos ou vender ativos. Nessa evolução, a empresa buscar estruturar-se, crescer e ocupar parcela minimamente relevante de mercado, de modo a obter um mínimo de estabilidade operacional.

2.1. EQUITY-BASED CROWDFUNDING, CROWDINVESTING, E CROWDLENDING

Uma das formas de financiar o desenvolvimento e a expansão das *Startups* corresponde ao *Equity-Based Crowdfunding*. Trata-se de método de financiamento de negócios e empresas via internet (mediante uma plataforma de *crowdfunding*), mediante o qual se divulga uma campanha (oferta) dirigida a uma comunidade em rede (“*crowd*”) com o objetivo de obter fundos para um projeto. Se a proposta for atrativa, os potenciais financiadores (denominados “*backers*”) enviarão comando no sistema, aceitando a oferta, e gerando fundos para os anunciantes interessados (denominados *project owners*), o que pode ocorrer segundo uma ou várias das seguintes modalidades: donativos, recompensas, capital ou empréstimo. Consegue-se, assim, buscar recursos de forma descentralizada, de modo a pulverizar a captação a partir de pequenas participações de investidores e, como consequência, pode-se inferir que haja redução da exposição individual ao risco inerente à iniciativa.

Associado ao *Equity-Based Crowdfunding* está a operação denominada *Crowdinvesting*, pela qual ocorre o financiamento de uma entidade mediante uma plataforma de *crowdfunding*, com o objetivo de investimentos em negócios com expectativa de retorno financeiro. Esse tipo de operação tem sido objeto de expansão, especialmente no mercado asiático, e ilustra o movimento consistente de migração das operações de financiamento societário em direção às formas digitais de financiamento, em que o protagonismo é das *Fintechs*. Algumas justificativas para o crescimento das ações na plataforma de *crowdfunding* são: as dificuldades de acesso por essas pequenas empresas a financiamentos tradicionais; as falhas de mercado de *private equity (funding gap)* para micro e pequenas empresas (inclusive para as *Startups*); os desenvolvimentos tecnológicos rápidos de sistemas e negócios, tais como a Web 2.0⁴ e as próprias *Fintechs*. Além disso, cabe mencionar eventuais vantagens complementares não financeiras que possam decorrer desses respectivos desenvolvimentos.

⁴ Web 2.0 pode ser entendido como termo popularizado a partir de 2004 pela empresa americana O’Reilly Media, para designar uma segunda geração de comunidades e serviços, tendo como conceito a “Web enquanto plataforma”, envolvendo *wikis*, aplicativos baseados em redes sociais, blogs e tecnologia da informação.

Sinteticamente, é possível inferir, então, que o termo *crowdfunding* refere-se precipuamente à plataforma em que esses negócios se realizam, e o *Equity-Based crowdfunding* refere-se a operações de captação de recursos com vistas a suportar a formação de patrimônio das empresas nesse novo ambiente de negócios. Por sua vez, o conceito de *crowdinvesting* diz respeito à canalização de recursos então captados para os projetos de investimento desenvolvidos pelas empresas supramencionadas. É tênue a diferença de aplicação desses termos e seu uso, às vezes, pode ser confundido.

Destaca-se que a operação denominada *crowdinvesting* pode ser segmentada em diferentes modelos, tais como a participação direta, o modelo fiduciário, os veículos de propósito específico (ou “SPV”), a partilha de lucros e dividendos, a emissão e a comercialização de títulos de dívida, os instrumentos de dívida conversíveis, os modelos de plataforma-notário e os modelos “*marketplace lending*”⁵. Esses modelos emulam formas de financiamento e crédito tradicionais, mas revestidas dos atributos e requisitos relativos ao novo ambiente tecnológico em que se instalam.

O “*marketplace lending*” pode ser entendido como uma plataforma na qual se realizam operações de *crowdlending*, que se concretiza na concessão de crédito pulverizado pela via digital, lidando com uma base muito grande de potenciais interessados. Tal situação permite que sejam reduzidos os respectivos custos operacionais e, como consequência, os juros cobrados nas operações.

É possível dizer, então, que o *Crowdfunding* se evidencia por permitir lidar com uma multidão de investidores e vários tipos de beneficiários, e conta com diferentes modalidades de serviços, dentre elas *Pledge*, *Donate* (donativo), *Equity* (como é o caso do *Equity-based Crowdfunding*) e *Lending*.

⁵ Pode ser entendido como a plataforma tecnológica onde os credores do mercado são instituições financeiras não bancárias que combinam com os credores (tomadores de empréstimos) negócios de empréstimo e financiamento. Os credores do mercado alavancam a tecnologia para avaliar e processar pedidos de empréstimo. Isso lhes permite cortar custos e agilizar as aprovações de empréstimos. Nessas plataformas, os credores recebem depósitos de seus clientes e emprestam esses recursos, tendo como lucro a diferença entre as taxas de juros que pagam e as taxas de juros que recebem, tal como fazem os bancos. A diferença está no fato de que, nas plataformas de empréstimos, não se aceita depósitos ou se empresta o seu próprio capital. Em vez disso, esses credores atuam como corretoras de valores, buscando igualar os interesses de credores e tomadores de empréstimos, cobrando uma taxa pela operação da plataforma de empréstimos.

Também, cabe mencionar que, nas operações de *Equity-Based crowdfunding*, há riscos envolvidos de diversas naturezas, como os relacionados a contratos, os inerentes à intermediação, ao acesso à informação, às respectivas atividades de *Due Dilligence*⁶, e ao acompanhamento de pós-investimento. Esses riscos contribuem para a redução da percepção de confiança de potenciais investidores e daí, novamente, ressalta-se a necessidade de geração de confiança nesse mercado, o que pode ser obtido com regras e normas regulatórias.

A necessidade de se gerar confiança nesse novo ambiente implica desafios a serem enfrentados por investidores, *sponsors* e demais *stakeholders*, inclusive os bancos e instituições financeiras tradicionais, que são tangenciadas pelas iniciativas que permeiam esse novo contexto financeiro protagonizado pelas *Fintechs*.

2.2. SMART CONTRACTS, SMART LOAN AGREEMENTS E BLOCKCHAIN

Para se gerar confiança e credibilidade nas operações do mercado de *Fintechs*, tem-se procurado evitar a regulação governamental. Nesse sentido, uma forma de se buscar a autorregulação como solução para as operações de financiamento de *startups* pela via tecnológica (como no uso de “*marketplace lending*”) tem sido a aplicação dos chamados *smart contracts*, os quais, quando utilizados para a finalidade de operações de empréstimos, são chamados de *smart loan agreements*. Tem-se, pois, um novo meio que pode ser usado no financiamento dos negócios. De acordo com Szabo (1996), os *smart loan agreements* correspondem ao “conjunto de promessas, em formato digital, que incluem protocolos sobre o modo de seu cumprimento”. Um atributo importante que muitos defendem ser essencial para o sucesso desses contratos é a autoexecutoriedade⁷ – condição de que seus termos possam ser executados automaticamente.

A defesa da ideia de autoexecutoriedade nos *smart contracts* baseia-se em características a eles inerentes que reforçam a inviolabilidade do processo,

6 Diligência prévia refere-se ao processo de investigação de uma oportunidade de negócio que o investidor deverá aceitar para poder avaliar os riscos da transação. As respectivas análises nesse processo incluem aspectos como sua área de atividade, as possibilidades e perspectivas para o futuro do negócio e o estado de seus ativos e passivos.

7 Possibilidade que se tem de, com seus próprios meios, executar suas decisões, sem precisar de autorização prévia do Poder Judiciário.

tais como as de que: 1^o) o conjunto de promessas escritas no código de processamento de dados seja executado sem necessidade de intervenção humana, evitando erros ou má fé na interação com o sistema; e 2^o) a execução das promessas consubstancie-se no funcionamento de um código de computador, evitando falhas.

No caso dos *smart contracts*, esse atributo poderia ainda ser garantido pela dinâmica de funcionamento do próprio mercado em que circulam. Isso porque os termos do contrato são dispostos em linhas de código de processamento de dados, normalmente recorrendo-se a registros em *blockchain*⁸ ou Tecnologias Distribuídas de Livro-razão (*Distributed Ledger Technologies* – DLT). Então, esse processo teria o condão, a priori, de garantir a confiabilidade no processo como um todo, o que não é, porém, reconhecido pelos sistemas jurídicos e instituições dos mais diversos países. O Estado, portanto, ainda não costuma garantir os acordos firmados entre as partes e suas respectivas transações.

Em geral, no tocante à formalização de contratos, pode-se dizer, primeiramente, que na maioria dos ordenamentos jurídicos espalhados pelo mundo é comum se firmar acordos com o objetivo de criar relação jurídica vinculativa, ou de revestir qualquer outro efeito jurídico associado, podendo esses acordos serem de natureza bilateral ou multilateral.

No caso do ordenamento jurídico de Portugal, por exemplo, não há definição legal aplicável aos casos ora discutidos, mas, sim, várias construções doutrinárias a respeito do tema. Em outros países, há dúvidas quanto à natureza contratual dos *smart contracts*, nomeadamente em virtude de sua natureza autoexecutória (sob a ótica institucional). Essa situação tende a implicar que os *smart contracts* não gozariam, a priori, da proteção do Estado, o que, porém, nada impede que um conflito possa ser levado à judicialização.

Não obstante essas questões relevantes que precisam ser discutidas, cabe destacar que os *smart contracts* podem ser explicados, em suma, segundo a

⁸ O *blockchain* é uma rede de contatos ligados pela internet que funciona com blocos de informação encadeados muito seguros, e que sempre carregam um conteúdo junto a uma impressão digital, como, por exemplo, o de uma transação financeira. Na sequência, o bloco posterior de informações vai conter a impressão digital do bloco anterior, a ela adicionado o seu próprio conteúdo, gerando a sua própria impressão digital com essas duas informações. O processo segue adiante reproduzindo a mesma sistemática.

forma e tecnologia utilizada. Assim, cabe considerar que esses contratos compreendem conjuntos de algoritmos informatizados, que se constituem a partir de linguagem de informática e jurídica, e que acompanham a mudança de paradigma quanto ao papel desempenhado pelo atributo da confiança relativo ao direito dos contratos.

Nesse último caso, a tecnologia *blockchain*, conforme já mencionado, tenta resolver o problema a partir do modelo sob o qual foi desenvolvida: o modelo de “confiança distribuída”. Então, o *blockchain*, que compreende um conjunto de blocos de registros distribuídos para todos os seus usuários, permite a esses que, ao conhecerem os blocos de transações, validem uma transação. Deve-se ressaltar, contudo, que o *blockchain* não é onisciente – especialmente no caso de *smart contracts* –, pois precisa de um *input* externo, através de atores chamados “oráculos”. Esses “oráculos” correspondem a uma terceira parte em quem os contratantes de uma transação concordem em confiar.

Concluindo essa síntese sobre os *smart contracts*, cabe ressaltar que eles abrangem contratos de financiamento, mútuo bancário e financiamentos sob medida, podendo envolver diversas partes interessadas, como mutuário, *arranger* (agente), *book runner*⁹, *security trustee* ou *security agent*. Ainda, os *smart contracts* envolvem outros tipos de contratos, tais como *commitment letter*¹⁰, *term sheet*¹¹, *info memo*, *intercreditor agreement* e contrato de garantias, e pode ser acompanhado de particularidades que envolvam *covenants* (ou cláusulas de garantia), solvência, *negative pledge*¹², *cross-default*¹³, entre outros.

⁹ Corresponde ao principal subscritor ou coordenador na emissão de novos instrumentos de capital, dívida ou valores mobiliários. Na área de investimento, é a principal empresa de subscrição que é responsável pelos livros.

¹⁰ Carta de compromissos.

¹¹ Documento de ponto de referência descrevendo os termos e condições materiais de um acordo comercial. Quando uma folha de termo foi “executada”, orienta-se o departamento jurídico na preparação de uma proposta de “acordo final”.

¹² Obrigação de não oferecer garantias sobre ativos a outros credores. Permite ao credor acelerar a satisfação de crédito ou impedir que outros consigam tal vantagem.

¹³ Refere-se às cláusulas presentes em contratos que determinam que o devedor estará em situação de falha (default) no contrato em questão, quando ele deixar de cumprir quaisquer outras obrigações em outros contratos.

2.3. AS MOEDAS DIGITAIS (OU “ELETRÔNICAS”)

As moedas digitais surgem a partir de forte ideologia de que é possível realizar trocas com moeda fora do âmbito do controle do Estado. Trata-se de uma forte quebra de paradigmas e não há dúvidas de que esse movimento ameaça o poder e a posição do Estado de Direito atual perante os atores sociais e econômicos.

A partir desse entendimento, novas entidades empresariais podem surgir, tais como as Organizações Autônomas Descentralizadas (ou *Decentralized Autonomous Organizations* – DAO). A DAO corresponde a uma organização em que as normas são definidas no sistema *blockchain* mediante *smart contracts*, permitindo transparência total a todos os usuários. Logo, inexistente um servidor central que supervisione os processos, e o controle é feito pelos próprios envolvidos no processo. Ocorre que muitas organizações descentralizadas contam com gerentes para comandar as votações das propostas feitas no *blockchain* e, dessa forma, as DAO compõem um processo democrático, que funciona a partir da quantidade de votos dos participantes sobre uma determinada decisão, e não usa, pois, critérios duvidosos para isso. De forma engenhosa, a organização consegue, assim, funcionar por um sistema autônomo. Para esse funcionamento, as votações supramencionadas são usadas para representar a quantidade de moedas digitais investidas por cada membro durante uma oferta que busca o financiamento coletivo de determinado projeto.

Quanto à legalidade, pode-se dizer que o âmbito jurídico pode ser uma das barreiras enfrentadas por uma DAO, e isso acontece porque uma empresa é reconhecida por meio de uma pessoa jurídica, conforme a legislação vigente em diversos países. Porém, um dos principais pontos das novas organizações autônomas é a descentralização, não havendo um representante, no caso, uma pessoa jurídica, que responda pelas estruturas do modelo digital supracitado. A solução passa pelo fato de que o código de uma DAO é visível a todos os usuários, tornando mais difícil se consolidarem ameaças por membros mal-intencionados, o que poderia levar a prejuízos ao projeto. Falhas no processo,

porém, aumentam a exposição ao risco, possibilitando que as referidas ações indesejadas possam ocorrer¹⁴.

No que tange ao processo de decisões, não existe representante ou equipe responsável por estudar e considerar as propostas supramencionadas e, então, as considerações e os critérios para avaliação de um projeto ficam por conta dos membros das organizações. Dessa maneira, decisões devem ser um acordo entre todos os membros, pois o não aceite de apenas um membro já é suficiente para que a organização autônoma passe a considerar essa opinião divergente. Portanto, é preciso acordo e responsabilidade em toda e qualquer tomada de decisão que afeta o andamento da votação e do próprio projeto.

As vantagens da existência da Organização Autônoma Descentralizada (DAO) remete a sua faculdade de permitir custos reduzidos, agilidade operacional, celeridade e transparência em seus processos. Todavia, por tratar-se, ainda, de uma tecnologia recente, ela pode falhar em algumas entregas que se propõe a realizar. A isso se somam os riscos de fraudes envolvidos nas operações. Em 2016, por exemplo, foi anunciada a criação de uma ICO¹⁵ para uma DAO, descrita como uma nova estrutura de *corporate finance* (financiamento empresarial) baseada em *blockchain* da plataforma digital *Ethereum*¹⁶, e recorrendo a *smart contracts*. Pretendia-se automatizar operações de governo com a sociedade e reduzir custos e problemas de agência. Contudo, com o passar do tempo, os resultados foram catastróficos: uma fraude de aproximadamente US\$ 150 milhões e o abandono do projeto.

Diversas questões ainda necessitam ser esclarecidas, e esses sistemas ainda parecem carecer de algum amadurecimento, não obstante sua evolução ser considerada alvissareira. Por exemplo, como fica o lastro das transações com moedas eletrônicas e como isso poderia afetar os contratos? Destarte, é também

¹⁴ Falhas dessa natureza já ocorreram na prática em algumas situações, a maioria delas muito divulgadas pela mídia. Foi o caso, por exemplo, da plataforma digital *Ethereum*, em que foram encontrados vários bugs.

¹⁵ Oferta, pelos desenvolvedores do projeto a investidores, de unidades de moeda em troca de *Bitcoins*.

¹⁶ A plataforma da *Ethereum* carrega algumas vantagens, tais como: redução de custos de transação; resiliência quanto a ações de controle; versatilidade contra intermediários financeiros e a concentração que eles detêm sobre informação; acompanhamento da monetização da rede (se os *tokens* forem mais transacionados, maior a chance de serem valorizados, valorizando também os sistemas e ativos negociados na rede).

necessário saber se os retrocitados “oráculos” desempenhariam o papel tradicionalmente exercido pelos bancos e demais instituições financeiras. Seriam eles, portanto, os novos bancos, num sistema totalmente dominado pelos processos digitais? E se o oráculo falhar, quem deveria ser responsabilizado pela falha? O que isso implicaria? Essas são questões que precisam ser respondidas, de modo a tornar esse novo ambiente de negócios financeiros crível e, conseqüentemente, exitoso. Essas questões evidenciam a necessidade de se promover um sistema regulatório sobre esse novo mercado, de modo a, por um lado, preservar e fortalecer os negócios que envolvam o interesse pecuniário, mas que, por outro lado, não deixem ao léu a busca pela satisfação da existência humana num sentido lato.

2.4. INICIAL COIN OFFERING (ICO) E TOKENS NO FINANCIAMENTO A NEGÓCIOS

No financiamento de negócios pela via digital, um instrumento tem sido relevante atualmente: são os chamados ICO. Os ICO¹⁷, conforme já mencionado, correspondem à oferta, pelos desenvolvedores do projeto a investidores, de unidades de moeda em troca de moedas virtuais como *Bitcoin* ou *Ethereum* (que também é um tipo de moeda eletrônica) – duas moedas virtuais que estão entre as mais populares na atualidade. Os interessados adquirem essas novas moedas e permitem que os desenvolvedores obtenham os recursos que necessitam para que o projeto, objeto da operação de captação, siga adiante.

Outro dispositivo do financiamento digital que permite inferir paralelismo com os mercados digitais refere-se aos títulos, que nos mercados digitais são substituídos pelo conceito de *token*. O *token* equivale a um *voucher* digital, que representa direitos. Existem *token* de três tipos: monetários, que opera como uma moeda digital e confere direito à realização de pagamentos; de investimento, que atribui direito a um determinado fluxo de caixa (*cash flow*); e os *utility tokens*, que permitem receber um determinado produto ou acesso a uma plataforma. A maioria dos *tokens*, porém, é híbrida: possui mais de uma das três finalidades supramencionadas. Então, por exemplo, um *token* de investimento recebido por um investidor em um ICO nada mais é do que um

¹⁷ As operações de ICO ultimamente têm angariado mais recursos do que os Fundos de Investimento tradicionais, em especial nos mercados asiáticos.

título que lhe garante os benefícios advindos daquela aposta financeira, caso o projeto em questão siga adiante¹⁸. Há quem diga, inclusive, que os *tokens* podem se tornar os títulos e as ações do futuro.

Para o sucesso dessas operações, sobretudo as de concessão de crédito, é muito útil, também, o uso de sistemas de *Big Data*, que utilizam como fonte de obtenção de dados (e informação) não apenas a internet, mas também, no caso de Portugal, por exemplo, o sistema Zona Verde (que controla estacionamentos e permite que se pague estacionamento com cartão de débito ou crédito), o Cartão Frota Legal (que controla fluxo de veículos em pedágios), e as compras em supermercados. Esses sistemas apoiam as atividades de avaliação e concessão de créditos, pois captam, reúnem e organizam informações sobre potenciais tomadores de crédito, reduzindo o risco e maximizando o retorno das operações. Porém, o uso de *Big Data* não é imune a ações judiciais quanto à responsabilidade a que legalmente se sujeitam.

2.5. HIGH FREQUENCY TRADING

O mercado de *corporate finance digital* pode, ainda, incluir iniciativas em que ocorrem as chamadas Negociação de Alta Frequência (ou *High Frequency Trading*). Essas transações se fazem presentes notadamente em mercados que preferem operar com modelos mistos de negociação, ou seja, negociação humana juntamente com a ação de robôs. A negociação mediante a ação de robôs¹⁹ objetiva conquistar ganhos de eficiência e redução de custos de transação. A estrutura basilar desse tipo de negociação se faz a partir de algoritmos concebidos por seres humanos.

Cabe destacar aqui a Negociação Algorítmica, que difere da Negociação de Alta Frequência, pois essa última é espécie da primeira. Algoritmos são modelos computacionais programados com parâmetros pré-determinados, e têm como principais objetivos, quando da sua aplicação no mercado financeiro digital, a redução da latência e o aumento da velocidade das transações, o que

¹⁸ *Munchee* é um negócio digital californiano, que procurava reunir avaliação de restaurantes por pessoas, recebendo recursos dos restaurantes para isso. No final de 2017, criou 500.000 *tokens*, esperando receber US\$ 500 milhões. Nesse contexto, lançou um ICO.

¹⁹ Também conhecidas como “negociação tecnológica”, “minimização de latência”, “acesso tecnológico de alta velocidade”, ou “negociação algorítmica”.

gera redução dos títulos em carteira. Afinal, investidores procuram não dormir com títulos em carteira, na procura por maximizar seus retornos.

3 PROBLEMAS SENSÍVEIS NO SETOR DE CORPORATE FINANCE DIGITAL

O setor de *Corporate Finance Digital* enfrenta uma série de desafios, o que é esperado de um setor econômico novo, além de ser baseado em tecnologias de ponta e na quebra de paradigmas relativos à estrutura de um dos segmentos mais tradicionais da organização de nossa sociedade: o setor financeiro. Destarte, o setor em tela contempla uma das principais fontes de poder da organização do Estado: o controle da emissão e da circulação de moeda.

Nesse contexto, pois, é de se esperar que, por um lado, um setor que está sendo criado ou reestruturado requeira um desenho regulatório que promova a fixação de parâmetros e limites de atuação, de modo a gerar um mínimo de certeza, credibilidade e previsibilidade ao seu funcionamento. Por outro lado, estabelecer regras em um segmento que não cessa de produzir inovações pode limitar a sua capacidade criativa e limitar seus retornos, desmotivando os investidores que possam servir de mola propulsora do desenvolvimento do setor. Por isso, é necessário buscar pontos de equilíbrio nesse jogo de forças, em que se permita minimamente regular o mercado, sem que se perca a sua capacidade normativa e o interesse por parte de investidores, o que não é uma tarefa fácil. Para iniciar uma análise sobre o assunto, buscou-se aqui analisar um pedaço desse segmento econômico na experiência vivida em dois países: Portugal e Brasil.

O primeiro, apesar de nem sempre desfrutar da badalada atenção midiática como ocorre com outros países da Europa, vem apresentando, sobretudo após sua adesão à União Europeia, como boa referência quanto à organização, modernização e integração a outras partes do mundo. Outrossim, o país também vem apresentando um desempenho destacado nas áreas de tecnologia da informação e computação, sendo essa competência totalmente sinérgica com a temática aqui estudada. Além disso, no que toca a aspectos da área do Direito, Portugal é reconhecido pelo seu primor na aplicação de tecnicismos jurídico-legais, além de estar integrado e de ser partícipe nas

discussões de avanços nessa área, a partir de colóquios e deliberações no âmbito da União Europeia.

Além de Portugal, o Brasil também foi escolhido como objeto de estudo, por ser um país com uma população superior a 200 milhões de habitantes, detentor de ampla dimensão territorial (e riquezas), e uma economia posicionada entre as oito maiores do mundo, tendo um sistema financeiro cuja competência é reconhecida internacionalmente.

A partir desse enquadramento, procurou-se identificar, sem a pretensão de ser exaustivo, alguns problemas enfrentados pelo setor de *Corporate Finance Digital* para, na sequência, checar como os dois países elencados para o estudo estão tratando das questões.

Então, foram escolhidos, para fins deste trabalho, as seguintes questões, as quais, neste entendimento, representam os problemas do setor a serem resolvidos:

- 1^o) A falta de regulação das moedas digitais gera insegurança no setor, ou a sua estrutura e organização interna, por si só, resolvem o problema?
- 2^o) As moedas digitais devem ser reguladas por instrumento legal aprovado pelo Parlamento, ou devem ser reguladas apenas por instrumentos infralegais?

4 O TRATAMENTO DESSES CASOS NOS PAÍSES ELECADOS

Em resposta aos questionamentos formulados, cabe entender, primeiramente, que há influências de natureza política que afetam o tema. Por exemplo, os pensadores liberais, via de regra, defendem a mínima intervenção do Estado na economia e, por conseguinte, regular um setor inovador e de economia pujante, pode ser algo bastante indesejável. Já para pensadores de linha intervencionista, a dominância de pensamento é a de defesa da importância do papel do estado na organização da atividade econômica, como no caso do setor de *corporate finance digital*, e também no segmento de moedas eletrônicas.

De toda a sorte, até mesmo juristas que denotam forte preocupação social e acreditam que o Estado deva exercer papel fundamental a frente da organização das relações da sociedade, reconhecem que no momento político atual não se pode rechaçar os ventos liberalizantes que avançam no mundo. É o que pensa, por exemplo, GRAU (2008), ministro aposentado do Supremo Tribunal Federal brasileiro, ao reconhecer que “o novo papel do Estado passou a ser vigorosamente questionado desde os anos oitenta do século passado, na afirmação do discurso da desregulação e do neoliberalismo”. Ainda para ele, “Em relação à sociedade brasileira, [...], tem-se como evidente que, [...], qualquer reformulação da participação do Estado na economia pressupõe, necessariamente, a sua desprivatização”. Resta evidente, dessa forma, a atenção aos movimentos liberais que avançam sobre o Brasil, após mais de treze anos (2003 a 2016) de governo alinhado com o pensamento intervencionista.

Soma-se a essa posição o reconhecimento de que as moedas digitais representam uma inovação permeada de dinâmicas disruptivas, o que deve ser considerado quando se pensa em regulação estatal sobre o assunto. Nessa linha de raciocínio, autores como FEIGELSON (*apud* FREITAS, 2018) defendem a ideia de que há “limitação do Estado, notadamente do Judiciário, para tratar das novas dinâmicas disruptivas”.

Também, segundo RIBEIRO (*apud* FREITAS, 2018), se deve evitar um papel defasado na regulação de modelos tecnológicos disruptivos, permitindo que a história siga seu rumo com transformações inovadoras, a partir da compreensão dos fenômenos de destruição criativa que tem sido muito frequentes ultimamente. Torna-se, assim, mais fácil compreender os novos modelos de negócio que surgem, por exemplo, nos casos da economia compartilhada, no desenvolvimento de plataformas tecnológicas, ou na adoção de novos modos para cumprir velhas funções (como as moedas eletrônicas). Para esse autor, parece salutar a adoção de sistemas jurídicos que se consolidem como arranjos institucionais geradores de incentivos adequados, de modo a restringir e oportunizar condutas, sendo recomendável para isso a adoção de mecanismos de regulação para suavizar arestas e facilitar o funcionamento da atividade regulada.

Em outra abordagem, GUERRA (*apud* FREITAS, 2018) entende que o Estado Brasileiro é cometido de uma dinâmica peculiar, na qual se submete o Direito Administrativo a uma transformação. Dessa forma, o autor defende a adoção da Regulação como forma de organizar as inovações tecnológicas, pois, assim, se consegue “dotar de riqueza e dinamismo” esse processo, ao invés de abraçar alternativas como um disciplinamento legalitário, ou a simples regulamentação executiva ou autônoma. Esse autor também considera que a demanda digital transforma a atividade econômica, o que acarreta dificuldades para a ação estatal diante dos novos desafios impostos pela inovação e a tecnologia, o que requer a necessidade de se adotar uma regulação assimétrica aos novos serviços que concorrem nos mercados que surgem. Dessa feita, ressalta a importância da evolução do Direito Administrativo e da Regulação, que devem adotar novos instrumentos e funções para uma melhor ação estatal.

Deve-se aqui evidenciar, também, a argumentação de DIAS e PEPE (*apud* Freitas, 2018), segundo a qual o Direito e a Regulação representam antídoto possível para organizar negócios, em especial aqueles marcados pela ação disruptiva e inovadora, considerando a capacidade do Direito proporcionar equalização de benefícios aos agentes envolvidos em um domínio regulatório. Esses autores procuram focar a técnica do *crowdfunding*, colocando-a como destinatária de regulação, a partir da qual o Direito pode harmonizar as expectativas desejadas pelos agentes sobre ela, no que diz respeito a velocidade, segurança e abrangência. Nesse sentido, reconhecem como necessária a aplicação de ferramentas jurídicas que permitam: uma “circulação de dinheiro e o armazenamento das informações”, “assegurem o amplo acesso de dados do projeto e do capital”, e “criem condições para que a técnica se popularize e amadureça transversalmente nos distintos setores da economia, em diferentes lugares do país e do mundo”. Assim, esses autores reconhecem que a plataforma de investimento de *crowdfunding*, por exemplo, só conseguirá atender às expectativas caso sejam “seguras, transparentes e céleres”.

Cabe aqui lembrar, conforme argumentação supramencionada, que os ambientes que tratam de transformação tecnológica nas redes, plataformas digitais e *crowdfunding*, referem-se a conceitos que circundam ou, em alguns casos, até se misturam com outros, tal como ocorre com as moedas digitais.

Essas moedas, cuja existência e utilidade dependem fortemente da presença e aplicações da tecnologia de *blockchain*, podem assumir diferentes tipos, sendo algumas das mais conhecidas as moedas *Bitcoin* e *Ethereum*.

No Brasil, as instituições a quem compete regular o mercado financeiro são o Banco Central do Brasil (BACEN) e a Comissão de Valores Mobiliários (CVM). No caso das moedas digitais, as ações cabem ao BACEN, que tem expedido pouco mais de uma dezena de Circulares para regulamentar o assunto (*Fintechs*). A regulamentação das *Fintechs* pelo BACEN organiza-se em dois segmentos, quais sejam, o de crédito e o de pagamentos.

As normas relacionadas às *Fintechs* de crédito (Sociedade de Crédito Direto – SCD e Sociedade de Empréstimo entre Pessoas – SEP) correspondem à própria Lei nº 4.595, de 1964, e à Resolução do Conselho Monetário Nacional – CMN nº 4.656, de 26 de abril de 2018. Já as normas relacionadas ao assunto “arranjos de pagamento” e “instituições de pagamento” estão contidas nas Resoluções nº 4.282 e nº 4.283 do Conselho Monetário Nacional – CMN, bem como nas Circulares do Banco Central do Brasil – BCB nº 3.680, nº 3.681, nº 3.682 e nº 3.885, de 26 de março de 2018, complementadas pelas Circulares nº 3.704, nº 3.705 e nº 3.721, de 24 de abril de 2014, pela Circular nº 3.727, de 6 de novembro de 2014, e pela Circular nº 3.735, de 27 de novembro de 2014, todas editadas com base na Lei nº 12.865, de 9 de outubro de 2013. Nota-se, portanto, até pela quantidade de regulamentos expedidos, que a atenção principal das instituições brasileiras sobre o assunto tem se concentrado no uso de moedas digitais na função de pagamento.

Em paralelo, alguns regramentos voltados para a atividade de *Equity-crowdfunding* no Brasil tem sido expedidos pela CVM, mas ainda de forma restrita. Os movimentos ora apresentados denotam, contudo, a preocupação das instituições brasileiras de regular o mercado de *Fintechs*, acreditando que esse movimento possa injetar credibilidade e aumentar a confiança nessas inovações tecnológicas. Mas até mesmo considerando a cadência de velocidade das mudanças adotadas, parece também evidente que as instituições brasileiras, têm tomado cuidado com avanços regulatórios, para que não se destrua o ímpeto inovador do segmento.

Ora, mas isso estaria em conflito com a direção tomada pelo BACEN (e pela CVM) no Brasil, que estão expedindo regramentos no intuito de organizar o segmento de *Fintechs*? Ou seria esse um movimento devidamente esperado num contexto de destruição criativa e de forte dinâmica inovadora que a cada dia parece ganhar mais fôlego?

No Brasil, parece que os avanços na norma para, de alguma forma, organizar as atividades de *Fintechs*, concentraram-se especialmente em instrumentos infralegais, diz-se, em resoluções do BACEN e da CVM. Não houve, no Brasil, uma lei específica que trate dessas atividades de forma ampla. Ademais, algumas mudanças se deram em alterações marginais na principal lei que dispõe sobre o sistema financeiro nacional: a Lei nº 4.595, de 1964.

Em suma, é possível inferir que as instituições brasileiras têm adotado avanços cuidadosos e pouco arrojados sobre a temática das *Fintechs*. E como já citado, as normas expedidas se concentraram em instrumentos infralegais, o que gera flexibilidade, que tipicamente atende a interesses setoriais, mas, por outro lado, gera pouca segurança, o que não contribui para os avanços institucionais que seriam desejáveis por grande parte da sociedade.

Bem, do outro lado do Oceano Atlântico, Portugal parece viver um contexto um tanto distinto. No caso de Portugal, sua adesão à União Europeia provoca a aproximação de seu direito com outras vertentes de concepção jurídica oriundas dos demais países da Europa. Todavia, não se pode esquecer que o Direito Português desfruta de prestígio indelével e conta com muita respeitabilidade em decorrência da reputação que construiu ao longo de muitos séculos. Considerando esse viés de enquadramento, destaca-se que os legisladores portugueses decidiram por adotar uma lei específica e abrangente para normatizar o setor de *Fintechs*. Trata-se da Lei nº 102, de 2015, que corresponde ao Regime Jurídico do “Financiamento Colaborativo” (RJFC).

Essa lei define o que seja esse tipo de financiamento, destinado a entidades, atividades e projetos, mediante incluindo como polo concentrador de transações as denominadas “plataformas eletrônicas” acessíveis mediante a Internet, permitindo a angariação de parcelas de investimento provenientes de um ou vários investidores individuais, conformando normativamente, assim, diversos institutos no âmbito das *Fintechs*.

São estabelecidas por essa lei, também, modalidades de financiamento colaborativo, tais como: mediante donativo; com recompensa; de capital; ou por empréstimo. Estabelece, outrossim, quem pode ser titular e beneficiário dessas plataformas, e também requisitos e restrições para essas, além de deveres para os respectivos titulares. A lei também cria requisitos de transparência das transações, regras e condições basilares para a realização de transações, critérios de prevenção contra conflitos de interesses, limites de investimentos, define sanções e dispõe sobre delegação de competências para a Comissão do Mercado de Valores Mobiliários (CMVM) portuguesa.

Há outros regramentos, agora de natureza infralegal, importantes sobre o segmento, como a Portaria nº 344, de 12/10/2015, que estabelece regras de comunicação prévia para plataforma digitais, e o Regulamento da CVM nº 1, de 2016, que desenvolve o RJFC para modalidades de capital e empréstimo.

Evidencia-se, pois, a preferência do Direito Português por tratar o assunto mediante lei específica, o que traz maior estabilidade de regras, porém, gerando maior rigidez institucional. Consequentemente, advém dessa configuração maior segurança e credibilidade aos participantes do mercado, menor risco, mas também menores retornos, uma opção provavelmente mais conservadora no trato do dinheiro.

Todavia, há que lembrarmos das possibilidades que nos traz o Direito pátrio, dotado de forte componente de tecnicidade, que utiliza, entre outras coisas, por exemplo, do chamado Princípio Voluntarista subjacente ao Direito dos Contratos modernos. Esse princípio pode ser muito útil, servindo para orientar decisões que buscam harmonizar interesses e solucionar conflitos. No caso em tela, pode ser usado para conferir a legitimidade perdida pela alegada rigidez trazida pela lei ao dispor do assunto.

Cabe adicionalmente citar que a influência europeia pode oferecer, muitas vezes, no tocante ao Direito de Empresas, uma flexibilidade maior no trato regulatório, ao evitar sobremaneira a normatização de relações privadas. Esse entendimento corrobora com o fato de as autoridades reguladoras europeias lidarem cada vez mais com o tema, tratando as questões notadamente na esfera infralegal, o que pode ser exemplificado pela aplicação das Diretivas dos Mercados Financeiros (DIMF 2 2014 -105/EU).

Dentre essas diretrizes, destacam-se a que especifica o conceito de moeda eletrônica (e suas características essenciais: ter valor monetário; representar crédito contra emitente; e emissão após a concessão de fundos), a que trata de diretrizes de fundos e a que se refere ao branqueamento de capitais.

No Brasil, mesmo com os cuidados crescentes tomados sobretudo pelos órgãos reguladores do setor financeiro e pela Receita Federal, escândalos financeiros, sobretudo com o uso de moedas digitais, têm denotado alguma incômoda frequência, abrangendo problemas relacionados a esquemas de pirâmides financeiras, evasão de divisas e lavagem de dinheiro. Dessa forma, considerando também a extensão do assunto, a qual se procurou ilustrar no início deste trabalho, a regulação parece ser imperativa e urgente.

Responde-se, assim, à primeira questão aqui formulada, ou seja, por mais que a estrutura e organização interna dos sistemas relacionados a *Fintechs* possam garantir parcialmente a segurança dos *stakeholders* desses negócios, a falta de uma regulação institucional, destacadamente no caso de moedas digitais, pode gerar insegurança aos respectivos negócios.

Além disso, por mais que órgãos executivos e fiscalizadores do governo se debrucem sobre a matéria, a aprovação de um marco legal aprovado pelo Parlamento pode ser oportuna, ainda mais em função da reprodução de calotes e insegurança que esse mercado tem oferecido às pessoas e às empresas, algo que dificilmente poderia ser estabelecido com efetividade pela regulação infralegal.

5 CONCLUSÕES

O assunto ora abordado é amplo, complexo, inovador e ultrapassa as fronteiras jurídico-legais dos países. Além disso, neste trabalho, buscou-se entender de forma orgânica as inovações que vem ocorrendo no mercado de *Corporate Finance Digital*, para, em seguida, investigar, de modo sumarizado, como essas inovações vem sendo tratadas por ordenamentos jurídicos de distintos países, os quais, todavia, desfrutam de uma estreita proximidade cultural: Portugal e Brasil.

Para tal investigação, foram elaboradas duas questões com o fito de ilustrar problemas enfrentados pelos atores do mercado analisado. Na sequência, buscou-se entender como cada um dos dois ordenamentos jurídicos tratavam as questões suscitadas.

Pareceu-nos notória a diferença de tratamento dado pelos dois ordenamentos jurídicos à temática do *Corporate Finance Digital*. Se em Portugal há uma lei específica que regula o assunto em larga extensão – o Regime Jurídico do “Financiamento Colaborativo” (RJFC) –, no Brasil, o tema foi até então tratado de forma mais fragmentada, notadamente em instrumentos infralegais. Em ambos os casos, todavia, parece haver entendimento de que o Estado deve de alguma forma regular o assunto.

No caso do Brasil, especificamente, as escalas correspondentes são maiores em vários sentidos: pessoas, empresas, espaços, organização política, etc. Ainda, há que se considerar haver no país um baixo nível de investimento e uma relativa incapacidade empresarial, em parte relacionada à burocracia historicamente instalada. Há também, sérios problemas na logística e na infraestrutura de telecomunicações e de transmissão de dados. Esses aspectos pesam negativamente para o avanço dos negócios digitais no Brasil.

Adicionalmente, cabe concluir, que certamente há um dilema de difícil solução, no que tange à necessidade de regulação no mercado das moedas digitais para gerar segurança inerente ao negócio, ou se o próprio negócio pode responder por essa segurança. A conclusão que se chega é de que, seja pela experiência recente, em que ocorreram fraudes e perdas para investidores, pela falta de maturidade desse mercado, ou até mesmo em função de fatores culturais, em ambos os países, é recomendável haver regulação sobre as moedas digitais. Considerando que Portugal apresenta uma conjuntura de fatores que parece blindar de forma efetiva os investidores, a recomendação é de que o Brasil procure estabelecer marcos legais que suportem uma regulação infralegal estabelecida, de modo a gerar maior segurança nesse mercado, sem prejudicar extensivamente o desenvolvimento das respectivas tecnologias.

No caso do Brasil, a normatização necessária para a solução do problema tem evoluído muito rapidamente, mas de forma um tanto dispersa. A velocidade lenta e a dispersão mencionada podem ser preocupantes, na medida em que não

se pode prever com a certeza que o problema requer, os reais efeitos desses instrumentos a médio e longo prazo. Além disso, é importante que esses instrumentos normativos estejam conectados, sobretudo, com a realidade das inovações tecnológicas e, em especial, com o mercado financeiro e as *Fintechs*. Reconhecer isso parece mandatário e urgente para o sistema jurídico brasileiro.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTUNES, José Engrácia. Estrutura e responsabilidade da empresa: o moderno paradoxo regulatório. **Revista Direito GV**, São Paulo, v. 1, n. 2, jun./dez., 2005.

BIONI, Bruno Ricardo. **Proteção de Dados Pessoais: a função e os limites do consentimento**. Rio de Janeiro: Editora Forense, 2019.

BORDIEAU, Pierre. **Sobre o Estado**. 1. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2014.

CARMICHAEL, J.; POMERLEANO, M. **The Development and Regulation of Non Bank Financial Institutions**. Washington/DC, The International Bank for Reconstruction / The World Bank, 2002.

CARVALHO, José Luiz Tuffani de (tradutor). **Constituições Estrangeiras**. Rio de Janeiro: Editora Espaço Jurídico, 2003.

CASSESE, Sabino. El espacio jurídico global. **Revista de Administración Pública**, n. 157, Ene./Abr., 2002, p. 11-26.

CASTELLS, Manuel. **La sociedad red: uma visiona global**. 1. ed. Madrid: Alianza Editorial, 2011, p. 41-53.

CORDEIRO, Antônio Menezes. **Direito Europeu das Sociedades**. Coimbra: Almedina, 2005.

DA SILVA, José Afonso. **Curso de Direito Constitucional Positivo**. 9. ed. São Paulo: Malheiros Editores Ltda., 1992.

DEAKIN, Simon. Legal Diversity and Regulatory Competition: Which Model for Europe? **European Law Journal**, v.12, n.4, July, 2006, p. 440–454.

DOLINGER, Jacob. **Direito Internacional Privado**. 9. ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2008.

DWORKING, Ronald. **Law's Empire**. Cambridge/MA: The Belknap Press of Harvard University Press, 1986.

FAZIO, Silvia. **The harmonization of international commercial law**. Alphen aan den Rijn: Kluwer Law International, 2007.

FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **O Marco Civil da Internet: comentários à lei nº 12.965, de 2014.** São Paulo: Saraiva, 2015.

FREITAS, R. V. de; RIBEIRO, L. C.; FEIGELSON, B. (Coord.). **Regulação e Novas Tecnologias.** 1ª Reimp. Belo Horizonte: Fórum, 2018.

GARDELLA, M. M. D. i; PARDO, J. E.; DÖHMANN, I. S. G. **Estrategias del Derecho ante la Incertidumbre y la Globalización.** Madrid: Marcial Pons, 2015.

GRAU, Eros. **A Ordem econômica na Constituição de 1988.** 13. ed. Rio de Janeiro: Malheiros Universitária, 2008.

GREGÓRIO, Fernando da Silva, Consequências sistêmicas da soft law para a evolução do direito internacional e o reforço da regulação global. **Revista de Direito Constitucional e Internacional.** Universidade Autónoma de Lisboa (Portugal), 2016.

GUZMAN, Andrew T. **How International Law Works: a rational choice theory.** New York: Oxford University Press, 2008.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Metodologia Científica.** São Paulo: Atlas, 1983.

MARTÍNEZ, Soares. **Economia Política.** 8. ed. Coimbra: Almedina, 1998.

McMillan, Jonathan. **O Fim dos Bancos: moeda, crédito e a revolução digital.** 1. ed. São Paulo: Portfolio-Penguin, 2018.

MIRANDA, Jorge. **Constituições de Diversos Países: introdução, organização e tradução.** V. I. Lisboa: Imprensa Nacional – Casa da Moeda, 1979.

MORAES, Alexandre de. **Direito Constitucional.** 21. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MOUGAYAR, William. **The Business Blockchain: promise, practice and application of the next Internet Technology.** John Wiley and Sons Inc: Hoboken, 2016.

NEGRÃO, Ricardo. **Curso de Direito Comercial e de Empresa: títulos de crédito e contratos empresariais.** São Paulo: Saraiva, 2018.

POSNER, Richard A. **A Failure of Capitalism.** Cambridge/MT: Harvard University Press. 2009.

REALE, Miguel. **Lições Preliminares de Direito.** 27. ed. São Paulo: Saraiva, 2004.

REZEK, Francisco. **Direito Internacional Público: Curso Elementar.** 11. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

RODRIK, Dany. **The Globalization Paradox – Democracy and the Future of the World Economy.** Cambridge: Harvard Press, 2011.

SCHWAB, Klaus. **A Quarta Revolução Industrial**. São Paulo: Edipro, 2016.

SILVA, José Afonso da. **Curso de Direito Constitucional Positivo**. 40. ed. São Paulo: Malheiros, 2017.

SZABO, Nick. **Smart Contracts: building blocks for digital markets**. 1996. Disponível em: <http://www.fon.hum.uva.nl/rob/Courses/InformationInSpeech/CDROM/Literature/LOTwinterschool2006/szabo.best.vwh.net/smart_contracts_2.html>.

TAPSCOTT, D.; TAPSCOTT, A. **Blockchain Revolution: how the technology behind bitcoin is changing Money, business, and the word**. New York, Penguin Random House, 2016.

TEIXEIRA, T.; LOPES, A. M. (Coord.). **Direito das Novas Tecnologias: Legislação Eletrônica Comentada, Mobile Law e Segurança Digital**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015.

TOMIZAWA, Guilherme. **A Invasão da Privacidade Através da Internet**. Curitiba: J. M. Livraria Jurídica, 2008.

VARELLA, Marcelo D. **Direito Internacional Público**. São Paulo: Saraiva, 2009.

VELASCO, JUAN Carlos. La justicia en un mundo globalizado: justice in a globalized world. Instituto de Filosofía del CSIC. ISEGORÍA. **Revista de Filosofía Moral y Política**. N.43, julio-diciembre, 2010, p. 349-362.

WILLIAMSON, Oliver E. **The Economic Institutions of Capitalism**. New York: The Free Press/Mcmillan, 1985.

Missão da Consultoria Legislativa

Prestar consultoria e assessoramento especializados ao Senado Federal e ao Congresso Nacional, com o objetivo de contribuir com o aprimoramento da atividade legislativa e parlamentar, em benefício da sociedade brasileira.



Núcleo de Estudos
e Pesquisas

Consultoria
Legislativa

SENADO
FEDERAL



ISSN 1983-0645